



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 35 33 448.7  
㉑ Anmeldetag: 19. 9. 85  
㉒ Offenlegungstag: 26. 3. 87

*Baier-Ingenieur*

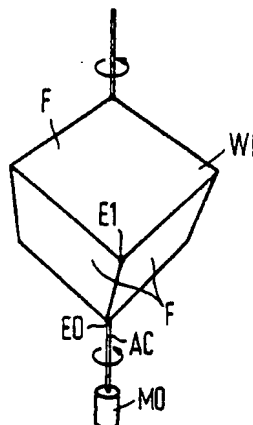
DE 3533448 A1

㉑ Anmelder:  
Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

㉒ Erfinder:  
Braun, Karl, 8893 Hilgertshausen, DE; Danninger,  
Johann, 8000 München, DE; Heidfeld, Michael, 8901  
Schmiechen, DE; Burger, Karin, 8021 Baierbrunn,  
DE; Knorr, Erika, 8000 München, DE

⑤4 Anordnung und Verfahren zur Erzeugung von Bildern auf einer Projektionsfläche

Von stehenden oder bewegten Bildern, die von mindestens einem Projektor (PR) erzeugt werden, werden dadurch reizvolle Verzeichnungen hergestellt, daß diese Bilder auf einen vielständigen Körper, z. B. einem Würfel (WF), projiziert werden. Der Würfel (WF) wird dazu in Drehbewegung mit Hilfe eines Motors (MO) versetzt. Ein von dem Projektor (PR) auf den Würfel (WF) projiziertes Bild spielt sich am Rande des Würfels jeweils mit starker Verzeichnung ein, geht mit der Drehung des Würfels auf den Projektor zu zu einer normalen Bildwiedergabe über und löst sich mit dem Weiterdrehen der Würfels wieder auf. Dadurch entsteht der Eindruck von fließender Bewegung und großer Lebendigkeit.



DE 3533448 A1

## Patentansprüche

1. Anordnung zur Erzeugung von Bildern auf einer Projektionsfläche bestehend aus einem vielflächigen Körper (Poly-eder), der an einer Ecke ( $E_0$ ) drehbar gelagert ist, und dessen Flächen ( $F$ ) als Projektionsfläche dienen, einem Antriebsmittel ( $MO$ ), das den Körper in Bewegung versetzt, aus mindestens einem Projektor ( $PR$ ), der stehende oder bewegte Bilder erzeugt und diese auf den Körper projiziert.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper an einer durch eine Ecke ( $E_0$ ) hindurchgehende Achse ( $AC$ ) befestigt ist, an der das Antriebsmittel ( $MO$ ) angreift.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper ein Würfel ( $WF$ ) ist.

4. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Projektor in einer Ebene liegt, durch diejenige Ecke ( $E_1, E_2$ ) des Körpers hindurchläuft, die bei der Drehbewegung dem Projektor am nächsten kommt.

5. Verfahren zur Erzeugung von Bildern auf einer Projektionsfläche unter Verwendung der Anordnung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper ( $OK, WF$ ) in Drehbewegung versetzt wird, daß dann durch mindestens einen Projektor ( $PR$ ) stehende oder bewegte Bilder erzeugt werden und diese Bilder auf den Körper projiziert werden, so daß die Bilder auf Flächen verschiedener und wechselnder Größe und Form fallen.

## Beschreibung

Aus der belgischen Patentschrift 8 07 579 ist eine derartige Anordnung bekannt. Hier werden stehende oder bewegte Bilder auf eine ebene Fläche projiziert, die sich dreht. Die Drehachse ist an einer Kante der Fläche befestigt. Mit Hilfe der Anordnung entstehen deformierte Bilder.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht darin, eine derartige Anordnung so weiter zu bilden, daß die auf der gedrehten Projektionsfläche entstehenden Bilder besonders reizvoll sind. Zur Lösung dieser Aufgabe besteht die Anordnung aus einem vielflächigen Körper (Poly-eder), der an einer Ecke drehbar gelagert ist und dessen Flächen als Projektionsfläche dienen, aus einem Antriebsmittel, das den Körper in Bewegung versetzt, und aus mindestens einem Projektor, der stehende oder bewegte Bilder erzeugt und diese auf den Körper projiziert.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Körper ein Würfel ist.

Bei einem Verfahren zur Erzeugung von Bildern unter Verwendung der Anordnung wird der Körper in Drehbewegung versetzt und dann durch mindestens einen Projektor stehende oder bewegte Bilder erzeugt und diese Bilder auf den Körper projiziert, so daß die Bilder auf Flächen verschiedener, wechselnder Größen und Formen fallen.

Durch die räumliche Beschaffenheit des Würfels sowie durch die Drehungen entstehenden ständig wechselnde Bildeindrücke von ein- und demselben Motiv. Ein Bild spielt sich am Rand jeweils mit starker Verzeichnung ein, die mit der Drehung des Würfels auf die Projektoren zu bis zur völlig normalen Bildwiedergabe ab-

nimmt, um im Wegdrehen erneut bis zur Auflösung des Bildes am Rand zuzunehmen. Dadurch wird — besonders vorteilhaft bei stehenden Bildern — ein Eindruck von fließender Bewegung und großer Lebendigkeit hervorgerufen.

Die Körperhaftigkeit dieser neuartigen Projektionsfläche sowie die Bildverfremdung aufgrund ihrer Drehungen schaffen ungewöhnliche und ungewohnte Dimensionen für Gestaltung wie auch Wahrnehmung einer Dia- oder Multi-Media-Show. Selbst wenige attraktive Themen sind in dieser Gestaltungsform mit geringem Aufwand so interessant zu präsentieren, daß sie mit großer Intensität erlebt werden können.

Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Anhand von Ausführungsbeispielen, die in den Figuren dargestellt sind, wird die Erfindung weiter erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine erste Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 2 eine zweite Ausführungsform der Erfindung.

Bei Fig. 1 wird als vielflächiger Körper (Poly-eder) ein Oktaeder  $OK$  verwendet, der in einer Ecke  $E$  an eine Achse  $AC$  drehbar gelagert ist. An der Achse  $AC$  kann ein Motor  $MO$  angeordnet sein. Benachbart zu dem Körper  $OK$  ist z. B. ein Projektor  $PR$  angeordnet, der stehende oder bewegte Bilder auf den Körper  $OK$  wirft. Der Projektor  $PR$  kann in einer Ebene liegen, die durch die Ecken  $E_1$  und  $E_2$  läuft. Die Ecken  $E_1$  und  $E_2$  des Körpers  $OK$  sind die Ecken, die bei der Drehbewegung dem Projektor  $PR$  am nächsten kommen.

Das zweite Ausführungsbeispiel unterscheidet sich vom ersten dadurch, daß als Körper ein Würfel  $WF$  verwendet wird. Außerdem sind drei Projektoren  $PR_1, PR_2$  und  $PR_3$  vorgesehen. Auch bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 2 ist an der Ecke  $E_0$  des Würfels  $WF$  eine Drehachse  $AC$  befestigt, die von einem Motor  $MO$  angetrieben wird.

Zur Erzeugung der Bilder projiziert mindestens ein Projektor  $PR$  ein stehendes oder ein bewegtes Bild auf den Körper  $OK$  bzw.  $WF$ . Die Flächen der Körper  $OK, WF$  dienen dabei als Projektionsflächen. Durch die Form der Projektionsfläche z. B. beim Würfel  $WF$  und mit Hilfe der Drehbewegung des Körpers werden die vom Projektor  $PR$  auf den Körper projizierten Bilder verzeichnet und es bieten sich dem Beobachter ständig wechselnde Bildeindrücke von ein- und demselben Motiv oder von mehreren Motiven.

- Leerseite -

3533448

Nummer:  
Int. Cl.4:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

35 33 448  
G 03 B 21/56  
19. September 1985  
26. März 1987

1/1

FIG 1

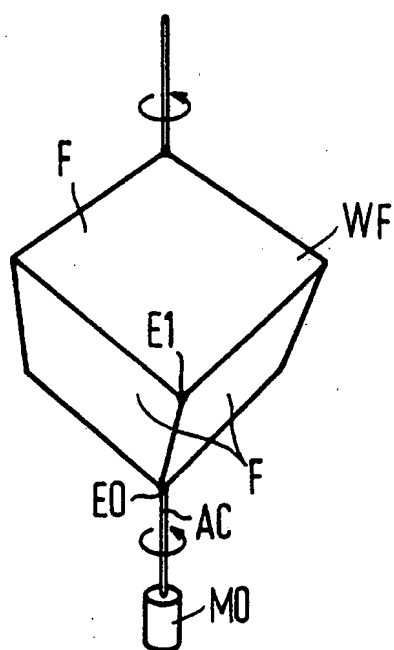
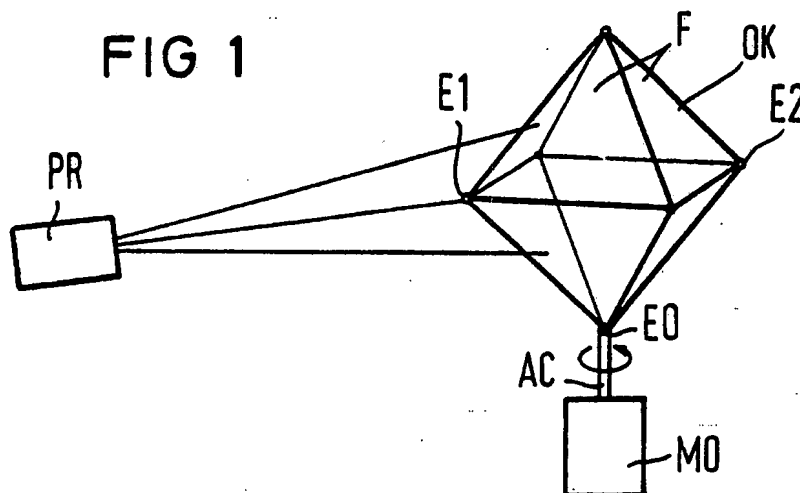
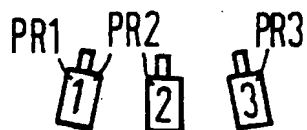


FIG 2



708 813/269

: PUB-NO: DE003533448A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3533448 A1

TITLE: Arrangement and method for  
generating images on a  
projection surface

PUBN-DATE: March 26, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BRAUN, KARL	DE
DANNINGER, JOHANN	DE
HEIDFELD, MICHAEL	DE
BURGER, KARIN	DE
KNORR, ERIKA	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SIEMENS AG	DE

APPL-NO: DE03533448

APPL-DATE: September 19, 1985

PRIORITY-DATA: DE03533448A ( September 19, 1985)

INT-CL (IPC): G03B021/56

EUR-CL (EPC): G03B021/00

US-CL-CURRENT: 359/446, 373/146

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Attractive distortions of

still or moving images  
• which are produced by at least one projector (PR) are  
generated by projecting  
these images onto a multifaceted body, eg. a cube (WF).  
The cube (WF) is set  
rotating for this purpose with the aid of a motor (MO). An  
image projected  
from the projector (PR) onto the cube (WF) starts in each  
case strongly  
distorted at the edge of the cube, goes over to normal  
image rendition as the  
cube rotates towards the projector, and dissolves once  
again as the cube  
rotates further. This produces the impression of flowing  
movement and greater  
liveliness. <IMAGE>